

PRIORITY ANALYSIS FOR IMPROVING THE FREE NUTRITIOUS MEAL (MBG) PROGRAM MENU USING IMPORTANCE–PERFORMANCE ANALYSIS (IPA)

ANALISIS PRIORITAS PERBAIKAN MENU PROGRAM MAKAN BERGIZI GRATIS (MBG) MENGGUNAKAN METODE IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS (IPA)

Ferdiansyah^{1*}, Darmis², Nur Husnul Khatimah³, Muammar Iksan⁴

¹²³⁴Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Bima

*ferdyanferdiansyah203@gmail.com

ABSTRACT

The Free Nutritious Meal (MBG) Program is designed to support students' nutritional needs through the provision of safe, nutritious, and acceptable school meals. The success of the program depends not only on nutritional adequacy and food safety but also on menu acceptability and the extent to which service performance meets beneficiaries' expectations. This study aimed to analyze the importance and performance of MBG menu attributes and to identify priority areas for improvement using Importance–Performance Analysis (IPA). A descriptive quantitative cross-sectional study was conducted from May to June 2026 in Wera District, Bima Regency. A total of 175 students aged 17–18 years who had received and consumed MBG meals were recruited using purposive sampling. Data were collected using a five-point Likert-scale questionnaire assessing the importance and performance of ten menu attributes. The analysis included mean scores, gap analysis, conformity levels, and Cartesian IPA mapping. The mean importance score was 4.72, while the mean performance score was 4.20, resulting in an average gap of –0.52 and an overall conformity level of 88.93%. The largest gaps were identified in fruit and vegetable availability (–0.70) and menu variety (–0.68). Nutritional completeness, fruit and vegetable availability, and food taste were classified as high-priority attributes for improvement. Food hygiene, ingredient freshness, and food safety were categorized as attributes whose performance should be maintained. Overall, the MBG menu was rated positively, although its performance had not fully met students' expectations. Improvement efforts should prioritize nutritional completeness, fruit and vegetable provision, and food taste, while menu variety should be evaluated continuously. This study assessed students' perceptions and did not measure changes in nutritional status or academic performance.

ABSTRAK

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) dirancang untuk mendukung pemenuhan kebutuhan gizi siswa melalui penyediaan makanan sekolah yang aman, bergizi, dan dapat diterima. Keberhasilan program tidak hanya ditentukan oleh kecukupan gizi dan keamanan pangan, tetapi juga oleh penerimaan terhadap menu serta kesesuaian antara kinerja layanan dan harapan penerima manfaat. Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat kepentingan dan kinerja atribut menu Program MBG serta menentukan prioritas perbaikan menggunakan metode *Importance–Performance Analysis* (IPA). Penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan potong lintang dilaksanakan pada Mei–Juni 2026 di Kecamatan Wera, Kabupaten Bima. Sebanyak 175 siswa berusia 17–18 tahun yang telah menerima dan mengonsumsi menu MBG dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner skala Likert lima poin yang menilai tingkat kepentingan dan kinerja terhadap sepuluh atribut menu. Analisis meliputi perhitungan nilai rata-rata, kesenjangan, tingkat kesesuaian, dan pemetaan diagram Kartesius IPA. Nilai rata-rata tingkat kepentingan sebesar 4,72, sedangkan nilai rata-rata tingkat kinerja sebesar 4,20, dengan rata-rata kesenjangan sebesar –0,52 dan tingkat kesesuaian keseluruhan sebesar 88,93%. Kesenjangan terbesar ditemukan pada ketersediaan buah dan sayur (–0,70) serta variasi menu (–0,68). Kelengkapan gizi, ketersediaan buah dan sayur, serta cita rasa makanan diklasifikasikan sebagai atribut prioritas utama untuk diperbaiki. Sementara itu, kebersihan makanan, kesegaran bahan pangan, dan keamanan pangan merupakan atribut yang kinerjanya perlu dipertahankan. Secara keseluruhan, kinerja menu Program MBG dinilai baik, tetapi belum sepenuhnya memenuhi harapan siswa. Upaya perbaikan perlu diprioritaskan pada kelengkapan gizi, penyediaan buah dan sayur, serta cita rasa makanan, sedangkan variasi menu perlu dievaluasi secara berkelanjutan. Penelitian ini hanya menilai persepsi siswa dan tidak mengukur perubahan status gizi maupun prestasi akademik.

Kata kunci: makan bergizi gratis; menu sekolah; kepuasan; Importance–Performance Analysis; remaja.

Submitted: 02-05-2026

Revision: 25-07-2026

Accepted: 29-07-2026



Medical Scientific Journal (MESINA) by <https://jurnal.um-palembang.ac.id/MSJ> is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Copyright (c) 2026 : Ferdiansyah, dkk

Pendahuluan

Indonesia menghadapi beban gizi tiga lapis yang mencakup kekurangan gizi, defisiensi mikronutrien, serta kelebihan berat badan dan obesitas. Masalah gizi pada anak dan remaja dapat memengaruhi pertumbuhan, kesehatan, kesiapan belajar, dan kualitas sumber daya manusia. Data nasional menunjukkan prevalensi stunting balita Indonesia pada 2022 sebesar 21,6%, sedangkan perubahan pola konsumsi dan lingkungan pangan juga meningkatkan risiko masalah gizi lebih. Oleh karena itu, intervensi gizi perlu mencakup perbaikan akses pangan, mutu diet, edukasi, dan lingkungan pangan sehat [1,2].

Program makan sekolah merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan akses terhadap pangan bergizi sekaligus mendukung perlindungan sosial dan partisipasi pendidikan. Di Indonesia, pembentukan Badan Gizi Nasional melalui Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 83 Tahun 2024 memberikan landasan kelembagaan bagi penyelenggaraan kebijakan pemenuhan gizi nasional, termasuk Program Makan Bergizi Gratis (MBG) [3]. Pelaksanaan program berskala besar perlu didukung standar kebutuhan gizi menurut kelompok usia, pengadaan bahan, higiene-sanitasi, distribusi, pemantauan konsumsi, dan evaluasi berkala.

Bukti internasional menunjukkan bahwa program makan sekolah dapat meningkatkan partisipasi makan, asupan makanan, ketahanan pangan, kehadiran, dan beberapa luaran pertumbuhan atau pendidikan. Namun, besar efeknya bervariasi menurut konteks sosial-ekonomi, desain program, mutu menu, durasi, cakupan, kepatuhan konsumsi, dan kualitas metodologis penelitian [4-7,10,13]. Telaah terbaru mengenai universal free school meals juga menekankan bahwa manfaat program lebih konsisten pada partisipasi dan ketahanan pangan dibandingkan pada indeks massa tubuh atau prestasi akademik, sehingga efektivitas tidak boleh diasumsikan tanpa pengukuran luaran yang sesuai [6,7].

Kualitas menu merupakan komponen sentral karena makanan yang tersedia belum tentu dikonsumsi. Menu perlu memenuhi kecukupan energi dan zat gizi, aman, higienis, bervariasi, sesuai budaya makan, dan dapat diterima secara sensoris. Kajian lintas negara menunjukkan adanya variasi besar dalam mutu dan standar makanan sekolah, sedangkan telaah strategi konsumsi menunjukkan bahwa waktu makan yang cukup, pilihan menu, presentasi, suasana makan, dan keterlibatan siswa dapat memengaruhi konsumsi aktual [14,15]. Sisa makanan menyebabkan kehilangan zat gizi, pemborosan biaya, dan dampak lingkungan; besar sisa dipengaruhi oleh karakteristik menu, sistem distribusi, preferensi, porsi, dan kondisi pelayanan [16-18].

Buah dan sayur merupakan komponen penting untuk meningkatkan keragaman pangan serta asupan serat, vitamin, dan mineral. Intervensi berbasis sekolah umumnya lebih berhasil meningkatkan konsumsi buah dibandingkan sayur, dan efeknya cenderung lebih baik apabila penyediaan pangan dikombinasikan dengan paparan berulang, aktivitas mencicipi, edukasi, berkebun, memasak, atau perubahan arsitektur pilihan [8,9,19-23]. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penyediaan buah dan sayur perlu dievaluasi berdasarkan frekuensi, jenis, kualitas, penerimaan, dan jumlah yang benar-benar dikonsumsi.

Importance-Performance Analysis (IPA) membandingkan tingkat kepentingan atribut dengan kinerja yang dirasakan pengguna dan memetakannya ke dalam empat kuadran untuk mendukung prioritas perbaikan [11,12]. Pendekatan ini relevan untuk mengevaluasi pengalaman siswa terhadap menu, tetapi tidak menggantikan pengukuran objektif kandungan gizi, keamanan pangan, konsumsi aktual, sisa makanan, atau luaran kesehatan. Informasi mengenai persepsi siswa terhadap menu MBG di Kecamatan Wera masih terbatas. Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat kepentingan dan kinerja sepuluh atribut menu, menghitung kesenjangan, dan menentukan prioritas perbaikan menggunakan IPA.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Desain dan lokasi penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif deskriptif dengan pendekatan potong lintang. Penelitian dilaksanakan pada sekolah pelaksana Program MBG di Kecamatan Wera, Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat, pada Mei-Juni 2026. Desain ini dipilih untuk

menggambarkan persepsi siswa pada satu periode pengamatan dan tidak ditujukan untuk menguji hubungan sebab-akibat atau efektivitas klinis program.

Populasi dan sampel

Populasi target adalah siswa penerima Program MBG di Kecamatan Wera. Sampel penelitian terdiri atas 175 siswa berusia 17-18 tahun yang terdaftar aktif pada sekolah lokasi penelitian, pernah menerima dan mengonsumsi menu MBG selama periode pelaksanaan, serta bersedia berpartisipasi. Responden dipilih menggunakan purposive sampling. Karena teknik ini merupakan non-probability sampling, hasil penelitian menggambarkan responden yang diteliti dan generalisasi ke seluruh penerima MBG harus dilakukan secara hati-hati. Rumus Slovin dihapus karena jumlah populasi dasar dan kerangka sampling probabilitas tidak tersedia dalam naskah sumber.

Variabel dan instrumen

Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur yang menilai dua dimensi untuk setiap atribut, yaitu tingkat kepentingan (importance) dan tingkat kinerja yang dirasakan (performance). Sepuluh atribut yang dinilai adalah kesesuaian porsi, kelengkapan gizi, variasi menu, cita rasa, kebersihan makanan, kesegaran bahan, ketepatan distribusi, tampilan makanan, keamanan pangan, serta ketersediaan buah dan sayur. Setiap pernyataan dinilai dengan skala Likert 1-5. Pada dimensi kepentingan, skor 1 menunjukkan sangat tidak penting dan skor 5 sangat penting. Pada dimensi kinerja, skor 1 menunjukkan sangat tidak baik dan skor 5 sangat baik.

Naskah sumber tidak mencantumkan hasil uji validitas, reliabilitas, proses adaptasi instrumen, maupun uji coba kuesioner. Informasi tersebut harus ditambahkan apabila tersedia karena merupakan unsur penting untuk menilai mutu pengukuran.

Pengumpulan data

Kuesioner diberikan kepada siswa yang memenuhi kriteria. Observasi terhadap penyajian, kebersihan, variasi, dan distribusi makanan digunakan sebagai data pendukung, sedangkan dokumentasi program digunakan untuk menggambarkan konteks pelaksanaan. Analisis utama tetap didasarkan pada jawaban kuesioner siswa. Penelitian ini telah melalui penelaahan etik dan dinyatakan layak untuk dilaksanakan oleh Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Bima.

Analisis data

Data dianalisis secara deskriptif menggunakan perangkat lunak statistik. Rerata skor kepentingan (Y) dan kinerja (X) dihitung untuk setiap atribut. Nilai gap dihitung dengan rumus $X - Y$; nilai negatif menunjukkan kinerja lebih rendah daripada kepentingan. Tingkat kesesuaian dihitung menggunakan rumus $(X/Y) \times 100\%$. Titik potong diagram Kartesius ditentukan berdasarkan rerata keseluruhan kepentingan dan kinerja. Kuadran I menunjukkan kepentingan tinggi-kinerja rendah; Kuadran II kepentingan tinggi-kinerja tinggi; Kuadran III kepentingan rendah-kinerja rendah; dan Kuadran IV kepentingan rendah-kinerja tinggi [11,12].

Hasil Penelitian

Karakteristik responden

Sebanyak 175 siswa mengikuti penelitian. Responden perempuan berjumlah 95 orang (54,3%) dan laki-laki 80 orang (45,7%). Berdasarkan usia, 98 siswa (56,0%) berusia 17 tahun dan 77 siswa (44,0%) berusia 18 tahun.

Tabel 1. Karakteristik responden (n=175)

Karakteristik	n	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	80	45,7
Perempuan	95	54,3
Usia		
17 tahun	98	56,0
18 tahun	77	44,0

Tingkat kepentingan, kinerja, dan gap

Rerata tingkat kepentingan seluruh atribut adalah 4,72 dan rerata kinerja 4,20. Seluruh atribut memiliki gap negatif, dengan rata-rata -0,52. Gap terbesar terdapat pada ketersediaan buah dan sayur (-0,70), variasi menu (-0,68), kelengkapan gizi (-0,61), dan cita rasa (-0,60). Gap terkecil terdapat pada kebersihan makanan (-0,33) dan keamanan pangan (-0,35).

Tabel 2. Skor kepentingan, kinerja, gap, dan tingkat kesesuaian atribut menu

No.	Atribut	Kepentingan	Kinerja	Gap	Kesesuaian (%)
1	Kesesuaian porsi	4,70	4,18	-0,52	88,94
2	Kelengkapan gizi	4,82	4,21	-0,61	87,34
3	Variasi menu	4,60	3,92	-0,68	85,22
4	Cita rasa	4,75	4,15	-0,60	87,37
5	Kebersihan makanan	4,88	4,55	-0,33	93,24
6	Kesegaran bahan	4,80	4,40	-0,40	91,67
7	Ketepatan distribusi	4,55	4,02	-0,53	88,35
8	Tampilan makanan	4,42	3,98	-0,44	90,05
9	Keamanan pangan	4,85	4,50	-0,35	92,78
10	Buah dan sayur	4,78	4,08	-0,70	85,36
	Rata-rata	4,72	4,20	-0,52	88,93

Pemetaan Importance-Performance Analysis

Dengan titik potong kepentingan 4,72 dan kinerja 4,20, atribut dikelompokkan sebagai berikut: Kuadran I (prioritas utama) meliputi kelengkapan gizi, ketersediaan buah dan sayur, serta cita rasa. Kuadran II (pertahankan prestasi) meliputi kebersihan makanan, kesegaran bahan, dan keamanan pangan. Kuadran III (prioritas rendah) meliputi variasi menu, ketepatan distribusi, dan tampilan makanan. Kuadran IV (kemungkinan berlebihan) meliputi kesesuaian porsi. Posisi variasi menu perlu ditafsirkan bersama nilai gap: walaupun berada pada Kuadran III karena skor kepentingannya di bawah rerata keseluruhan, atribut ini memiliki gap kedua terbesar dan tetap relevan untuk evaluasi operasional.

Tabel 3. Pemetaan atribut berdasarkan kuadran IPA

Kuadran	Interpretasi	Atribut
I	Prioritas utama	Kelengkapan gizi; buah dan sayur; cita rasa
II	Pertahankan prestasi	Kebersihan; kesegaran bahan; keamanan pangan
III	Prioritas rendah	Variasi menu; ketepatan distribusi; tampilan
IV	Kemungkinan berlebihan	Kesesuaian porsi

Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa siswa menilai atribut menu MBG sangat penting, sementara kinerjanya secara umum dinilai baik. Tingkat kesesuaian 88,93% menggambarkan kedekatan relatif antara skor kinerja dan kepentingan berdasarkan persepsi responden, bukan bukti efektivitas klinis. Pemisahan ini penting karena penelitian mengenai makan sekolah menunjukkan bahwa luaran program dapat mencakup partisipasi, ketahanan pangan, mutu diet, pertumbuhan, kehadiran, dan prestasi, tetapi masing-masing memerlukan indikator serta desain evaluasi yang berbeda [4-7,10,13,24,25].

Kelengkapan gizi berada pada kuadran prioritas utama. Program makan sekolah seharusnya dirancang berdasarkan kebutuhan energi dan zat gizi kelompok usia, komposisi pangan, frekuensi pemberian, dan kontribusi makanan sekolah terhadap kebutuhan harian. Telaah sistematis menunjukkan bahwa school feeding dapat memperbaiki asupan dan sebagian indikator pertumbuhan, tetapi hasilnya dipengaruhi oleh mutu menu, jumlah yang dikonsumsi, kondisi gizi awal, dan durasi program [4,5,10,13,27-29]. Oleh karena itu, persepsi siswa mengenai kelengkapan gizi perlu dilengkapi dengan analisis menu, penimbangan porsi, estimasi konsumsi aktual, dan bila relevan pemeriksaan status gizi atau biomarker.

Ketersediaan buah dan sayur memiliki gap terbesar dan termasuk prioritas utama. Intervensi sekolah dapat meningkatkan konsumsi buah dan sayur, tetapi peningkatan biasanya lebih besar pada buah daripada sayur [19,20]. Efektivitas bertambah ketika distribusi disertai edukasi, aktivitas mencicipi, berkebun, memasak, dan strategi perubahan lingkungan pangan [21-23]. Pengelola MBG perlu menetapkan frekuensi penyediaan, memanfaatkan komoditas lokal musiman, menjaga mutu dan kematangan, serta mengevaluasi penerimaan dan sisa setiap jenis buah atau sayur. Penyediaan saja tidak menjamin konsumsi apabila rasa, tekstur, penyajian, atau waktu makan tidak mendukung [8,9].

Cita rasa juga berada pada kuadran prioritas utama. Penerimaan sensori menentukan apakah makanan yang secara teoritis bergizi benar-benar dikonsumsi. Kajian strategi peningkatan konsumsi makan sekolah menunjukkan bahwa modifikasi resep, pilihan makanan, presentasi, penempatan, waktu makan, dan keterlibatan siswa dapat meningkatkan pemilihan atau konsumsi, meskipun bukti antarstrategi tidak selalu konsisten [15,18]. Perspektif remaja tentang sisa makanan menunjukkan bahwa rasa, penampilan, familiaritas, ukuran porsi, dan suasana makan merupakan hambatan penting [17]. Perbaikan cita rasa harus tetap mempertahankan keamanan pangan dan prinsip pembatasan gula, garam, serta lemak, sambil menyesuaikan bumbu, tekstur, suhu penyajian, dan preferensi pangan lokal.

Variasi menu memiliki gap kedua terbesar, tetapi berada pada kuadran prioritas rendah karena nilai kepentingannya berada sedikit di bawah titik potong rata-rata. Posisi tersebut tidak berarti atribut dapat diabaikan. Penggunaan rerata sebagai garis pembagi IPA dapat mengubah klasifikasi atribut yang nilainya berdekatan, sehingga keputusan perlu mempertimbangkan besar gap, konsekuensi gizi, keluhan terbuka, biaya, dan kelayakan operasional [12]. Variasi siklus menu dapat mengurangi kejenuhan dan memperluas paparan terhadap pangan sehat, tetapi perlu diimbangi dengan standarisasi resep dan pengendalian mutu. Kajian mutu

makanan sekolah lintas negara menunjukkan bahwa keberagaman dan kualitas menu sangat bervariasi serta perlu dinilai menggunakan indikator yang transparan [14].

Kebersihan makanan, kesegaran bahan, dan keamanan pangan berada pada kuadran pertahankan prestasi. Penilaian tinggi merupakan temuan positif, tetapi persepsi siswa tidak dapat memastikan tidak adanya bahaya biologis, kimia, atau fisik. Program berskala besar memerlukan prosedur baku untuk seleksi pemasok, penerimaan bahan, penyimpanan, pengolahan, pengendalian suhu, higiene penjamah, distribusi, ketertelusuran, dan penanganan kejadian. Analisis khusus mengenai MBG Indonesia menegaskan bahwa skala produksi dan distribusi dapat meningkatkan risiko keamanan pangan apabila kapasitas pengawasan, pelatihan, dan respons kejadian tidak memadai [26]. Temuan kuadran II karena itu harus dipakai untuk mempertahankan disiplin sistem keamanan pangan, bukan mengurangi pengawasan.

Partisipasi siswa dan konsumsi aktual juga perlu diperhatikan. Telaah tentang partisipasi makan sekolah menunjukkan bahwa akses universal, kemudahan layanan, kualitas menu, stigma, komunikasi, dan lingkungan makan dapat memengaruhi penggunaan program [6,7,24,25]. Selain itu, sisa makanan dapat mengurangi asupan zat gizi yang sebenarnya dan meningkatkan inefisiensi program. Meta-analisis layanan makanan dan penelitian kafetaria sekolah menunjukkan bahwa jenis makanan, sistem distribusi, karakteristik sekolah, porsi, dan waktu makan berkaitan dengan sisa makanan [16,30]. Karena penelitian ini tidak mengukur konsumsi maupun sisa makanan, skor kinerja tidak boleh disamakan dengan jumlah zat gizi yang benar-benar masuk ke tubuh siswa.

Bukti ilmiah mendukung potensi program makan sekolah dalam memperbaiki partisipasi, ketahanan pangan, asupan, kehadiran, dan sebagian luaran pertumbuhan atau akademik [4-7,10,13,27-29]. Namun, penelitian ini tidak mengukur status gizi, anemia, fungsi kognitif, kehadiran, atau prestasi akademik. Klaim kausal mengenai manfaat tersebut tidak dapat ditarik dari desain potong lintang berbasis persepsi. Keterbatasan lain adalah purposive sampling, belum dilaporkannya validitas dan reliabilitas instrumen, risiko bias keinginan sosial, tidak tersedianya data mentah dan ukuran populasi, serta penggunaan rerata sebagai titik potong kuadran. Penelitian lanjutan perlu menggabungkan IPA dengan analisis kandungan menu, recall atau penimbangan konsumsi, sisa makanan, antropometri, indikator biokimia bila diperlukan, kehadiran, dan luaran pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Menu Program MBG di Kecamatan Wera dinilai memiliki tingkat kepentingan sangat tinggi dan kinerja baik berdasarkan persepsi 175 siswa. Rerata kepentingan sebesar 4,72, kinerja 4,20, gap - 0,52, dan tingkat kesesuaian 88,93%. Kelengkapan gizi, ketersediaan buah dan sayur, dan cita rasa merupakan prioritas utama perbaikan. Kebersihan makanan, kesegaran bahan, dan keamanan pangan perlu dipertahankan. Variasi menu tetap perlu dievaluasi karena memiliki gap besar meskipun berada pada kuadran prioritas rendah. Hasil penelitian tidak membuktikan perubahan status gizi, kesehatan, konsentrasi, atau prestasi akademik.

Pengelola Program MBG disarankan melakukan standardisasi siklus menu berdasarkan kebutuhan gizi remaja, meningkatkan frekuensi dan keragaman buah serta sayur, melakukan uji penerimaan menu, memantau sisa makanan, dan mempertahankan pengendalian keamanan pangan. Evaluasi berkala sebaiknya menggabungkan persepsi penerima dengan indikator objektif. Penelitian berikutnya perlu menggunakan sampling probabilitas apabila memungkinkan, instrumen tervalidasi, desain longitudinal atau komparatif, dan luaran gizi serta pendidikan yang terukur.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Bima, khususnya Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan, atas dukungan selama proses penelitian.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Kepala SMA Negeri 1 Wera, seluruh guru, staf, dan siswa atas izin, kerja sama, serta partisipasinya selama pelaksanaan penelitian. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan Program Makan Bergizi Gratis (MBG).

Daftar Pustaka

- United Nations Children's Fund. Nutrition: tackling the triple burden of malnutrition in Indonesia [Internet]. Jakarta: UNICEF Indonesia; [cited 2026 Jul 30]. Available from: <https://www.unicef.org/indonesia/nutrition>
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Angka stunting tahun 2022 turun menjadi 21,6 persen [Internet]. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan; 2023 [cited 2026 Jul 30]. Available from: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/angka-stunting-tahun-2022-turun-menjadi-216-persen/>
3. Republik Indonesia. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 83 Tahun 2024 tentang Badan Gizi Nasional. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 173.
4. Wang D, Shinde S, Young T, Fawzi WW. Impacts of school feeding on educational and health outcomes of school-age children and adolescents in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *J Glob Health*. 2021;11:04051. doi:10.7189/jogh.11.04051.
5. Jomaa LH, McDonnell E, Probart C. School feeding programs in developing countries: impacts on children's health and educational outcomes. *Nutr Rev*. 2011;69(2):83-98. doi:10.1111/j.1753-4887.2010.00369.x.
6. Cohen JFW, Hecht AA, McLoughlin GM, Turner L, Schwartz MB. Universal school meals and associations with student participation, attendance, academic performance, diet quality, food security, and body mass index: a systematic review. *Nutrients*. 2021;13(3):911. doi:10.3390/nu13030911.
7. Spill MK, Trivedi R, Thoeirig RC, Balalian AA, Schwartz MB, Gundersen C, et al. Universal free school meals and school and student outcomes: a systematic review. *JAMA Netw Open*. 2024;7(8):e2424082. doi:10.1001/jamanetworkopen.2024.24082.
8. Micha R, Karageorgou D, Bakogianni I, Trichia E, Whitsel LP, Story M, et al. Effectiveness of school food environment policies on children's dietary behaviors: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2018;13(3):e0194555. doi:10.1371/journal.pone.0194555.
9. Story M, Kaphingst KM, Robinson-O'Brien R, Glanz K. Creating healthy food and eating environments: policy and environmental approaches. *Annu Rev Public Health*. 2008;29:253-72. doi:10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090926.

10. Raveenthiranathan L, Ramanarayanan V, Thankappan KR. Impact of free school lunch program on nutritional status and academic outcomes among school children in India: a systematic review. *BMJ Open*. 2024;14(7):e080100. doi:10.1136/bmjopen-2023-080100.
11. Martilla JA, James JC. Importance-performance analysis. *J Mark*. 1977;41(1):77-9. doi:10.1177/002224297704100112.
12. Abalo J, Varela J, Manzano V. Importance values for Importance-Performance Analysis: a formula for spreading out values derived from preference rankings. *J Bus Res*. 2007;60(2):115-21. doi:10.1016/j.jbusres.2006.10.009.
13. Lowe NM, Qualter P, Sinclair JK, Gupta S, Zaman M. School feeding to improve cognitive performance in disadvantaged children: a 3-arm parallel controlled trial in Northwest Pakistan. *Nutrients*. 2023;15(7):1768. doi:10.3390/nu15071768.
14. Kanté A, Gelli A, Bell W, Wineman A. What's on the menu? A review of school meal quality across twenty-nine countries. *Public Health Nutr*. 2026;29(1):e108. doi:10.1017/S1368980026102456.
15. Cohen JFW, Hecht AA, Hager ER, Turner L, Burkholder K, Schwartz MB. Strategies to improve school meal consumption: a systematic review. *Nutrients*. 2021;13(10):3520. doi:10.3390/nu13103520.
16. Guimarães NS, Reis MG, Fontes LA, Zandonadi RP, Botelho RBA, Alturki HA, et al. Plate food waste in food services: a systematic review and meta-analysis. *Nutrients*. 2024;16(10):1429. doi:10.3390/nu16101429.
17. Zhao C, Panizza C, Fox K, Boushey CJ, Byker Shanks C, Ahmed S, et al. Plate waste in school lunch: barriers, motivators, and perspectives of SNAP-eligible early adolescents in the US. *J Nutr Educ Behav*. 2019;51(8):967-75. doi:10.1016/j.jneb.2019.05.590.
18. Metcalfe JJ, Ellison B, Hamdi N, Richardson R, Prescott MP. A systematic review of school meal nudge interventions to improve youth food behaviors. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2020;17(1):77. doi:10.1186/s12966-020-00983-y.
19. Evans CEL, Christian MS, Cleghorn CL, Greenwood DC, Cade JE. Systematic review and meta-analysis of school-based interventions to improve daily fruit and vegetable intake in children aged 5 to 12 y. *Am J Clin Nutr*. 2012;96(4):889-901. doi:10.3945/ajcn.111.030270.
20. Ismail MR, Seabrook JA, Gilliland JA. Outcome evaluation of fruits and vegetables distribution interventions in schools: a systematic review and meta-analysis. *Public Health Nutr*. 2021;24(14):4693-705. doi:10.1017/S1368980021001683.
21. Verdonschot A, Follong BM, Collins CE, de Vet E, Haveman-Nies A, Bucher T. Effectiveness of school-based nutrition intervention components on fruit and vegetable intake and nutrition

- knowledge in children aged 4-12 years old: an umbrella review. *Nutr Rev.* 2023;81(3):304-21. doi:10.1093/nutrit/nuac057.
22. Muzaffar H, Guenther E, Bosse O, Nii-Aponsah H. Effectiveness of gardening-only, cooking-only and combined cooking and gardening programs in elementary schools to improve fruit and vegetable intake: a systematic review. *Nutrients.* 2023;15(13):3008. doi:10.3390/nu15133008.
23. Vaughan KL, Cade JE, Hetherington MM, Webster J, Evans CEL. The impact of school-based cooking classes on vegetable intake, cooking skills and food literacy of children aged 4-12 years: a systematic review of the evidence 2001-2021. *Appetite.* 2024;195:107238. doi:10.1016/j.appet.2024.107238.
24. Hecht AA, Olarte DA, McLoughlin GM, Cohen JFW. Strategies to increase student participation in school meals in the United States: a systematic review. *J Acad Nutr Diet.* 2023;123(7):1075-96.e1. doi:10.1016/j.jand.2023.02.016.
25. Olarte DA, Tsai MM, Chapman L, Hager ER, Cohen JFW. Alternative school breakfast service models and associations with breakfast participation, diet quality, body mass index, attendance, behavior, and academic performance: a systematic review. *Nutrients.* 2023;15(13):2951. doi:10.3390/nu15132951.
26. Surendra H, Sujagat A, Wangge G. Mitigating food safety risks in Indonesia's free school meals programme. *Lancet Reg Health Southeast Asia.* 2026;46:100734. doi:10.1016/j.lansea.2026.100734.
27. Colley P, Myer B, Seabrook J, Gilliland J. The impact of Canadian school food programs on children's nutrition and health: a systematic review. *Can J Diet Pract Res.* 2019;80(2):79-86. doi:10.3148/cjdpr-2018-037.
28. Mohammed B, Belachew T, Kedir S, Abate KH. Effect of school feeding program on academic performance of primary school adolescents: a prospective cohort study. *Clin Nutr ESPEN.* 2023;56:187-92. doi:10.1016/j.clnesp.2023.05.017.
29. Bomboma D, Souho T, Kabassina EM, Abli AE, Amouzou SK. Impact of school canteens on children's nutrition and food behavior: a systematic review. *BMC Pediatr.* 2026;26(1):334. doi:10.1186/s12887-026-06723-8.
30. Adjapong ES, Bender KE, Schaefer S, Roe BE. School and meal characteristics associated with plate waste in K-12 cafeterias in the United States. *PLoS One.* 2024;19(12):e0299043. doi:10.1371/journal.pone.0299043.